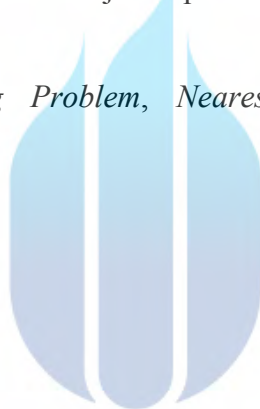


## ABSTRAK

Vehicle routing problem (VRP) adalah sebuah ilmu yang menjadi sebuah solusi dari permasalahan yang penting pada sistem distribusi dan transportasi yang bertujuan untuk meminimalkan jarak tempuh total rute kendaraan untuk mengurangi biaya pengoperasian kendaraan seminimal mungkin. Sebagai perusahaan jasa pengelola keuangan yang memiliki pusat distribusi uang nasabah di Jakarta, memiliki potensi penghematan waktu dan biaya yang berasal dari rute pengantaran dan penjemputan yang tidak mempertimbangkan efisiensi jarak, permasalahan yang sering muncul dalam operasional seperti bagaimana meminimalkan total biaya transportasi tanpa mengorbankan kepuasan nasabah dengan menciptakan waktu penyelesaian dengan cepat yang dapat mengurangi risiko penurunan kualitas jasa layanan. Hasil dari penerapan metode *nearest neighbor* pada penelitian ini didapatkan penurunan biaya operasional berdasarkan perhitungan pengolahan data dengan sebelum dilakukan penelitian dan setelah penerapan metode, sebesar Rp. 388.006 (13,5 %) dari biaya operasional untuk 4 *trip* penjemputan dan pengantaran uang nasabah pada tanggal 14 januari 2020 sebesar Rp. 2.870.616 menjadi Rp. 2.482.610 dengan penerapan metode *nearest neighbor*.

Kata kunci: *Vehicle Routing Problem*, *Nearest Neighbor*, Pengantaran dan Penjemputan , Rute trip.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

*Vehicle routing problem (VRP) is a scientific methods that becomes a solution to solve commons problems in distribution and transportation systems which aim to minimize the total distance traveled by the vehicle route to reduce vehicle operating costs to a minimum. As a financial management service company that has a customer money distribution center in Jakarta, has the potential to save time and costs from delivery and pick-up routes that do not consider distance efficiency, problems that often arise in operations such as how to minimize total transportation costs without sacrificing customer satisfaction. by creating a fast turnaround time which can reduce the risk of deteriorasion in service quality. The results of the application of the nearest neighbor methods in this study obtained a route that has reduction in operational costs based on the calculation of data processing before the research was carried out and after the application of the method, amounting to Rp. 388,006 (13.5%) of operational costs for 4 trips to pick up and deliver customer money on January 14, 2020, amounting to Rp. 2,870,616 to Rp. 2.482.610 by applying the nearest neighbor method.*

*Keywords: Vehicle Routing Problem, Nearest Neighbor, Delivery and Pick-up, Trip Routes.*

